

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Telepon merupakan alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara (terutama pesan yang berbentuk percakapan). Kebanyakan telepon beroperasi dengan menggunakan transmisi sinyal listrik dalam jaringan telepon sehingga memungkinkan pengguna telepon untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya (Wikipedia, 2014). Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat cepat. Hal ini diikuti dengan meningkatnya kebutuhan akan pertukaran informasi.

PT. Telekomunikasi Indonesia (TELKOM) merupakan salah satu badan usaha milik Negara yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa Telekomunikasi, salah satunya adalah jasa pelayanan pemasangan telepon rumah. Saat ini hampir seluruh perusahaan ataupun instansi pemerintah menggunakan jasa PT. Telkom untuk pemasangan telepon rumah. Namun untuk masyarakat umum saat ini telepon rumah sudah jarang digunakan karena beralihnya pemakaian telepon rumah ke telepon genggam (*handphone*).

Telepon rumah merupakan salah satu aset terbesar dari PT. Telkom. Keberadaan telepon rumah yang dulu menjadi andalan PT. Telkom, semakin berkurang peminatnya karena berkembangnya teknologi seperti telepon genggam (*handphone*) dan teknologi canggih lainnya. Bahkan telepon rumah sudah mulai ditinggalkan oleh pelanggannya. Hal tersebut disadari betul oleh PT. Telkom sebagai pemilik dan pengelola telepon rumah sehingga perlu suatu tindakan untuk meramalkan keadaan telepon rumah di masa yang akan datang.

Dari hal tersebut penulis melakukan suatu analisis menggunakan metode peramalan untuk memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah khususnya kota Medan. Menurut Assauri (1984), metode peramalan adalah cara memperkirakan secara kuantitatif apa yang akan terjadi pada masa depan, berdasarkan data yang relevan pada masa lalu. Metode peramalan terhadap jumlah pemasangan telepon rumah diperlukan untuk membantu PT. Telkom

memprakirakan apakah pemasangan telepon rumah akan semakin meningkat atau menurun kedepannya. Apabila dalam suatu analisis yang dilakukan penulis, prakiraan jumlah pemasangan telepon rumah meningkat maka dapat membantu PT.Telkom untuk tetap mempertahankan produk-produk yang berhubungan dengan telepon rumah seperti *useetv*, *wifi*, *speedy*, *indihome* dan sebaliknya apabila jumlah pemasangan telepon rumah menurun PT.Telkom dapat membuat suatu inovasi terbaru terhadap produk-produknya agar telepon rumah tidak ditinggalkan oleh pelanggannya.

Ada beberapa metode yang digunakan dalam peramalan yaitu metode *smoothing*, metode *Box-Jenkins*, metode proyeksi trend terhadap regresi, metode dekomposisi dan lain-lain. Menurut penelitian Munawar (2003) yang berjudul “Penerapan Metode Peramalan Penjualan sebagai Dasar Penetapan Rencana Produksi (Studi Kasus di PT.Varia Industri Tirta) menyatakan bahwa metode peramalan yang terbaik adalah metode dekomposisi, karena memiliki kesalahan peramalan terkecil dibandingkan metode pertumbuhan, metode trend linear, metode regresi diri (*Autoregressive*) dan metode regresi linier sederhana. Menurut penelitian Warsito, dkk (2011) yang berjudul “Varian X-11 dari Metode Dekomposisi Census II pada Peramalan” menyatakan bahwa metode dekomposisi census II perhitungan variannya lebih bagus dibandingkan dengan metode Holt-Winters. Dari beberapa penelitian tersebut, maka penulis menggunakan metode dekomposisi census II dalam penelitian ini.

Metode dekomposisi mencoba memisahkan tiga komponen dari pola dasar. Komponen tersebut adalah faktor trend (kecenderungan), siklus, dan musiman. Faktor kecenderungan menggambarkan perilaku data dalam jangka panjang, dan dapat meningkat, menurun atau tidak berubah. Faktor siklus menggambarkan baik buruknya ekonomi atau industri tertentu dan sering terdapat pada deret data seperti Produk Bruto Nasional (GNP), indeks produksi, permintaan untuk perumahan, penjualan barang industri harga saham, tingkat bunga dan penawaran uang. Faktor musiman berkaitan dengan fluktuasi periodik dengan panjang konstan yang disebabkan oleh hal-hal seperti temperatur, curah hujan bulan pada satu tahun, dan kebijakan dari perusahaan (Manurung, 1990).

Menurut Gasperz (1991), perbedaan antara musiman dan siklus adalah bahwa musiman itu berulang dengan sendirinya pada interval yang tetap seperti tahun, bulan, minggu sedangkan faktor siklus mempunyai jangka waktu yang lebih lama dan lamanya berbeda dari siklus yang satu ke siklus yang lain(Gaspersz, 1991).

Dekomposisi mempunyai asumsi bahwa data itu tersusun sebagai berikut:

$$\text{Data} = \text{pola} + \text{kesalahan}$$
$$= f(\text{trend, siklus, musiman}) + \text{kesalahan}$$

Jadi disamping komponen pola, terdapat pula unsur kesalahan atau kerandoman. Kesalahan ini dianggap merupakan perbedaan antara pengaruh gabungan dari tiga sub pola deret tersebut dengan data sebenarnya. Dibandingkan dengan metode pemulusan tidak berusaha membedakan masing-masing komponen dari pola dasar yang ada.

Metode Dekomposisi Census II dikembangkan oleh Biro Sensus dari Departemen Perdagangan AS. Julius Shiskin dianggap sebagai kontributor utama dalam pengembangan metode ini. Census II telah digunakan secara luas oleh biro tersebut, badan-badan pemerintah lain di Amerika Serikat dan negara-negara lain, serta oleh sejumlah perusahaan yang semakin banyak.

Metode dekomposisi Census II pada prinsipnya adalah hasil pengembangan dari metode dekomposisi klasik dengan mempertajam sistem pemisahan komponen musiman dengan komponen-komponen lainnya. Metode Census II meliputi empat fase yang berbeda. Dalam fase pertama dilakukan penyesuaian data terhadap variasi hari perdagangan (*trading day*). Fase kedua adalah penaksiran pendahuluan dari faktor musiman dan penyesuaian pendahuluan terhadap deret data musiman. Fase ketiga memperkirakan penyesuaian tersebut sehingga dapat dihitung faktor musiman secara lebih tepat. Di samping itu, dilakukan taksiran dari unsur trend-siklus dari unsur random atau komponen yang tak beraturan. Fase terakhir menghasilkan statistik ringkas (*summary statistics*) yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan penyesuaian musiman yang telah dilakukan dan memberikan informasi yang

diperlukan untuk menaksir unsur trend-siklus dalam data untuk tujuan peramalan(Makridakis, dkk, 1999).

Berdasarkan permasalahan dan uraian di atas penulis memberi judul pada penelitian ini dengan **“Prakiraan Jumlah Pemasangan Telepon Rumah Di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode Dekomposisi Census II (Studi Kasus: PT.Telkom Divisi Regional I Sumatera)”**.

### **1.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka masalah yang akan diteliti oleh penulis adalah bagaimana memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah di kota Medan periode Januari 2014 sampai Desember 2016 dengan menggunakan metode dekomposisi census II.

### **1.2. Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah dalam tulisan ini tidak menyimpang, maka perlu dilakukan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup penelitian dilakukan di PT.Telkom Divisi Regional I Sumatera.
2. Analisa yang dilakukan dalam perkiraan hasil produksi adalah berdasarkan data jumlah pemasangan telepon rumah di kota Medan tahun 2009 samapi 2013.
3. Memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah di kota Medan periode Januari 2014 sampai Desember 2006 dengan menggunakan metode dekomposisi census II.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah di kota Medan dengan menggunakan metode Dekomposisi Census II dari bulan Januari 2014 sampai dengan Desember 2016 apakah pemasangan telepon rumah di kota Medan akan semakin meningkat atau menurun.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian dari pembahasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu dan wawasan peneliti tentang metode dekomposisi census II dalam memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah di medan.

2. Bagi Pembaca

Sebagai tambahan wawasan dan memberikan gambaran tentang metode dekomposisi census II dalam permasalahan bisnis dan ekonomi.

3. Bagi Instansi.

Sebagai sarana dan informasi bagi lembaga pendidikan serta sebagai kontribusi keilmuan bagi lembaga terkait.

4. Bagi Perusahaan terkait

Sebagai bahan pertimbangan bagi PT.Telkom Divisi Regional I Sumatera dalam memprakirakan jumlah pemasangan telepon rumah kedepannya.